

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10084380  
PUBLICATION DATE : 31-03-98

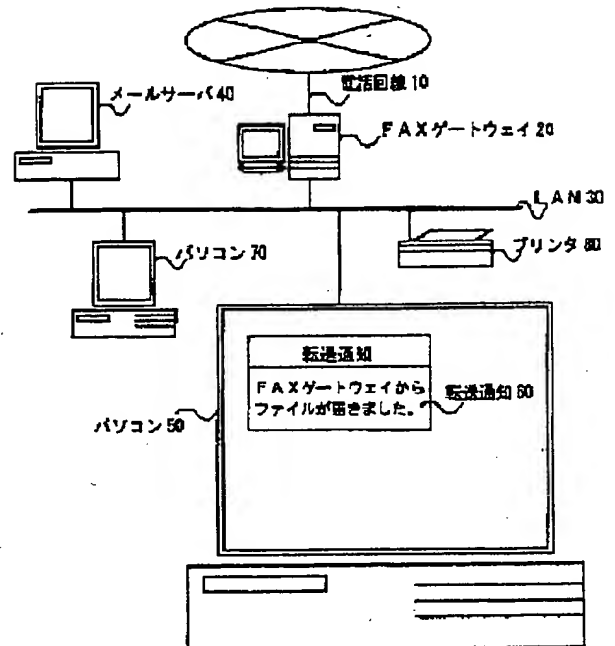
APPLICATION DATE : 09-09-96  
APPLICATION NUMBER : 08237537

APPLICANT : HITACHI LTD;

INVENTOR : YAGINUMA ATSUSHI;

INT.CL. : H04L 12/54 H04L 12/58 G06F 13/00  
H04N 1/00

TITLE : MAIL TRANSMISSION RECEPTION  
SYSTEM



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the mail transmission reception system in which a file is delivered to the user to receive the file even when a mail server is not in operation.

SOLUTION: A FAX gateway 20 is provided with a cross reference table between each mail address and each IP address of a personal computer used by a person of the mail address. In the case that mail transmission added with a file resulting from a received facsimile document is failed, the FAX gateway 20 transfers the FAX data file directly received to the personal computer 50. The personal computer receiving the transferred file recognizes it and displays a transfer notice 60.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-84380

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月31日

(51) Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/54		9744-5K	H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
			G 0 6 F 13/00	3 5 1 G
G 0 6 F 13/00	3 5 1			3 5 1 B
H 0 4 N 1/00			H 0 4 N 1/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-237537

(22) 出願日 平成8年(1996) 9月9日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 林 俊光

神奈川県海老名市下今泉810番地株式会社

日立製作所オフィスシステム事業部内

(72) 発明者 小山 俊明

神奈川県海老名市下今泉810番地株式会社

日立製作所オフィスシステム事業部内

(72) 発明者 柳沼 淳

神奈川県海老名市下今泉810番地株式会社

日立製作所オフィスシステム事業部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

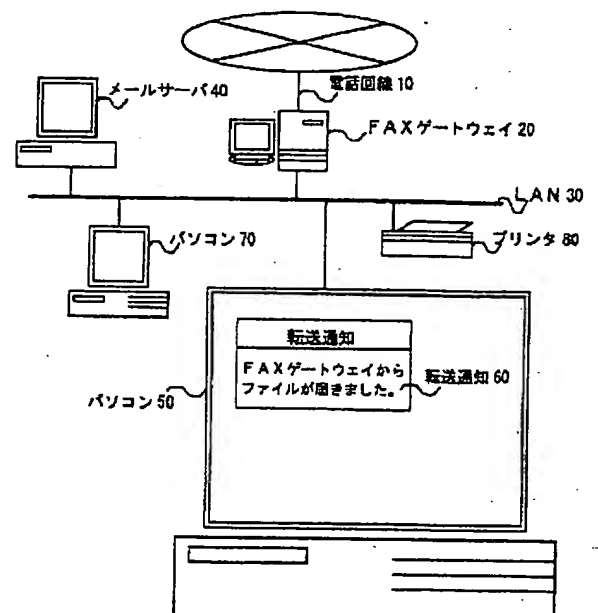
(54) 【発明の名称】 メール送受信システム

(57) 【要約】

【課題】メールサーバが動いていない場合でも、ファイルを受取るべき利用者へ届けることができるメール送受信システムを提供する。

【解決手段】FAXゲートウェイ20に、メールアドレスとそのメールアドレスの人が利用するパソコンのIPアドレスとの対応表を持たせる。FAXゲートウェイ20で、受信したFAXをファイルにして添付したメール送信に失敗した場合は、パソコン50へ直接受信したFAXデータファイルを転送する。転送を受け取ったパソコンでは、それを認識し、転送通知80を表示する。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】通信ネットワークに接続されたメール送信装置と計算機とを有するメール送受信システムであって、前記メール送信装置は、ファイルを電子メールに添付してメール送信する手段と、メールアドレスと前記通信ネットワークに接続された計算機との対応を記憶する手段と、ファイルを添付して前記メールアドレスへのメール送信に失敗した時に、前記対応付けられた計算機へ前記ファイルを直接送信する手段とを備え、前記計算機は、ファイルを受け取る手段と、ファイルが届いたことを確認する手段と、前記計算機の利用者にファイルが届いたことを知らせる手段とを備えることを特徴とするメール送受信システム。

【請求項2】前記メール送信装置は、前記メールに添付するファイルが印刷できるものであれば、プリンタに出力する手段と、前記メールアドレスと対応付けされた計算機へ送信に失敗したファイルを印刷した事を通知する手段を備え、前記計算機は、ファイルを印刷したことの通知を受け取る手段と、印刷されたことを計算機の利用者に知らせる手段とを備えることを特徴とする請求項1記載のメール送受信システム。

【請求項3】前記メール送信装置は、ファックスを受信する手段と、受信したファックスをファイルにする手段とを備えることを特徴とする請求項1記載のメール送受信システム。

【請求項4】前記メール送信装置は、ファックスを送信する手段と、メールアドレスとFAX番号の対応を記憶する手段と、受信したFAXデータファイルを電子メールに添付したメールの送信に失敗した時に、前記対応付けられたFAX番号へ送信する手段と、前記FAX機への送信を前記対応付けられた計算機へ通知する手段とを備えることを特徴とする請求項3記載のメール送受信システム。

【請求項5】前記メール送信装置は、電話回線に接続され、電話を受け付ける手段と、電話でつながった相手に音声ガイダンスを流す手段と、相手の音声を録音しファイルにする手段とを備えることを特徴とする請求項1記載のメール送受信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ファイルを電子メールに添付して送信できるメール送信装置と、電子メールを見ることができる計算機を有するメール送受信システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】現在あるメールシステムでは、メールを送信できる計算機に存在するファイルをメールに添付し、送信することができる。この場合、メールサーバと呼ばれる計算機にメールが送られ、受信者は各自の計算機と前記メールサーバとを接続し、メールを見る事がで

きる。また、計算機によっては、オペレーティングシステムのファイル転送用のコマンドであるftpを使えば、ネットワークで接続された計算機間で、ファイルを転送することができる。さらに、ネットワークOSを使えば、サーバー機に存在するファイルを、ネットワークで接続されたクライアント機から参照、転送、操作（ファイルの消去、変更など）をすることができる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記メールシステムでは、メールを送信する時にメールサーバの計算機が故障、保守などで動作していない場合、メール送信することができなかった。幾つかの計算機を経由して受信者のメールサーバへメールを届ける場合、受信者が利用するメールサーバ、すなわち受信者のメールアドレスに指定してあるメールサーバが故障、保守などで動作していない時は、受信者はメールを見る事ができなかった。即ち、メールを送信しようとする計算機と、そのメールの受信者が使っている計算機が動作していても、メールによるファイル送信ができない。

【0004】本発明の目的は、メールサーバが動いていない場合でも、ファイルを受取るべき利用者へ届けることができるメール送受信システムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、メールアドレスとメールアドレスを持つ人が通常使っている計算機との対応付けを記憶しておき、メール送信に失敗した時に、前記メールの受信者と対応づけられた計算機へ直接ファイルを送信する手段を設けた。また、メールに添付して送信する予定だったファイルがプリントアウト可能であれば、プリントアウトし、その事を前記メール受信者に連絡する手段を設けた。

## 【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

【0007】以下、図面を参照して、本発明の実施例の説明を行う。本実施例では、前記請求項のメール送信装置として、FAXを受信し、受信したファックスをメールに添付して送信するFAXゲートウェイ装置を例にとる。

【0008】図1は、本発明のシステム概要を説明する図である。FAXゲートウェイ20は、電話回線10と接続し、電話回線10から送られてくるFAXを受信することができる。また、FAXゲートウェイ20は、受け取ったFAXイメージをファイルにし、メールにして送信することができる。メールサーバ40は、送られてくるメールを受け取り、各パソコンからメールが見れるように制御する。メールサーバ40に溜まったメールを、受信者は、パソコン（パーソナルコンピュータ）50、または70から見る事ができる。各パソコン50

やFAXゲートウェイ20は、プリンタ80を使ってファイル等を印刷できる。パソコン50、FAXゲートウェイ20、プリンタ80は、LAN (Local Area Network) 30で接続されているものとする。

【0009】図2は、FAXゲートウェイ20のハードウェア構成図である。FAXインタフェース110は、電話回線10と接続し、FAX受信を行う。キーボードドライバ160は、キーボード200からの入力を、マウสดライバ170は、マウス210からの入力を受け付ける。ディスプレイ220への表示は、ディスプレイコントローラ180により制御される。FAXゲートウェイ20で実行されるプログラム等は、ディスクコントローラ140により、ディスク150からメインメモリ130へ読み込まれ、CPU120によって実行される。通信ネットワーク(LAN30)とは、通信インタフェース190により接続されている。

【0010】図3は、FAXゲートウェイ20におけるFAX受信からメール送信の処理300を説明するフローチャート、図4は、受信者番号とメールアドレスなどの対応表450である。本実施例では、前記対応表450は、ファイルとして、ディスク150に格納されているものとする。図2のディスク150に格納されているFAX受信プログラムが起動されると、メインメモリ130へ読み込まれ、CPU120により実行され、FAX受信待ち状態(ステップ310)となる。電話回線10よりFAXインタフェース110が着信を検出すると(ステップ320)、「受信者番号を入力してください」等のガイダンスを流し、受信者番号を受け付ける(ステップ330)。この受信者番号は、図4に記載の対応表450を用いて、FAXの送り先のメールアドレスを決定するためのものである。そして、FAXを受信しながら、FAXイメージのファイルを作成する(ステップ340)。このFAX受信処理に失敗すると、ステップ310のFAX受信待ちに戻る(ステップ350、No)。FAX受信処理に成功すると(ステップ350、Yes)、受信者番号から図4記載の対応表によりメールアドレスと、FAX受信時に作成したファイル名を取得する(ステップ360)。取得したメールアドレスを宛先として、FAXイメージファイルを添付したメールメッセージを作成する(ステップ370)。そして、そのメールを送信する(ステップ380)。もし、受信者不明の場合や、メールサーバ故障等でメール送信に失敗した時は(ステップ390、No)、送信失敗時の処理(ステップ400)に移る。メール送信に成功した場合は(ステップ390、Yes)、FAX受信待ち(ステップ310)へ戻る。

【0011】図5は、図3の送信失敗時の処理(ステップ400)を説明したフローチャートである。送信に失敗した場合はまず、図4の対応表から受信者番号に対応

したIPアドレスを取得する(ステップ401)。次に前記取得したIPアドレスにファイルを転送する(ステップ402)。この転送方法はUNIX、Microsoft社のWindows NTなどのオペレーティングシステムや各社TCP/IPソフトウェアに標準装備されているftpを使えばよい。もし、前記転送先のパソコンのハードディスクが足りないなどで、ファイル転送に失敗した場合は(ステップ403、No)、図4の対応表450より、受信者番号に対応したFAX番号を取得する(ステップ404)。その時、FAX番号があれば(ステップ405、Yes)、そのFAX番号へ受信したFAXを送信する(ステップ405)。このFAX送信方法は、通常のFAX装置が紙から情報を読み取って送信する方法と同様に、ファイルからデータを読み取って送信する。もし、FAX番号がなかった場合は(ステップ405、No)、FAXゲートウェイにネットワークで接続しているプリンタ(図1、80)にファックスを印刷する(ステップ407)。そして、FAX送信、またはプリンタへの印刷をパソコンへ通知する(ステップ408)。このパソコンへの通知方法は、通知用のファイルをステップ402と同様に送信することで、パソコンへ連絡できる。

【0012】図6は、パソコンでファイル受信した時の処理を説明したフローチャートである。まず、ファイルを受信する(ステップ510)。ファイル受信は、前記ftpを使う場合、UNIXであれば通常ファイル受信が可能であり、Windows NTの場合でも、ftpサーバというサービスを起動しておけばよい。次に、ファイルが転送されて来たことをユーザに知らせる(ステップ520)。処理方式としては、FAXゲートウェイからファイルを送信するディレクトリを決めておき、そのディレクトリを監視する。ディレクトリにファイルが追加された時、図1転送通知60のようなウィンドウを表示してユーザに知らせる。ここで、プリントアウト時のパソコンへの通知(図5、ステップ408)の場合も、同様にディレクトリを監視することでユーザへの通知を行うことが出来る。前記2通りの通知、即ち受信したファックスのファイル名とプリントアウト時のパソコンへの通知用のファイル名を違うものにすれば、これらを判別し、ユーザへ通知することができる。

【0013】又は、ファイル送信用のアプリケーションを作り、FAXゲートウェイにファイル送信用のアプリケーション、パソコンにファイル受信用のアプリケーションを実行させることも考えられる。こうすれば、ファイル受信時のユーザへの通知が受信アプリケーション一つで簡単に行うことが出来る。また、プリントアウト時の通知も、前記送受信アプリケーション間で、メッセージを決めておけば、前記実施例のようなファイル送信などせずに、メッセージをやり取りするだけで、ユーザへ通知することができる。

【0014】本実施例によれば、メールシステムが故障していた場合、メールは送ることができないが、メールで送信予定のファイルを直接送信相手のパソコンに送ることができる。

【0015】

【発明の効果】本発明によれば、メールサーバが故障している場合でも、メールに添付して送信すべきファイルを受信者の元へ届けることができる。

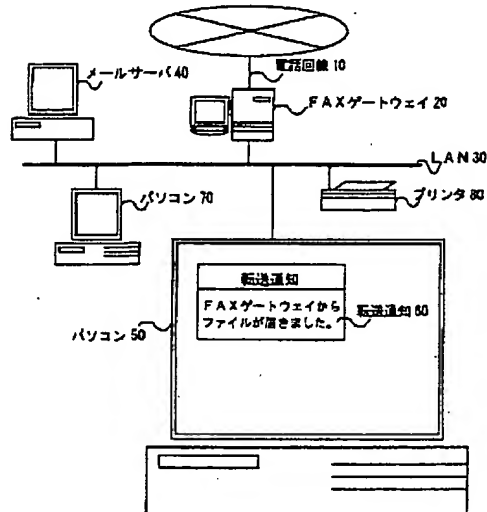
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のFAXゲートウェイシステムの構成図である。

【図2】本発明の一実施例のFAXゲートウェイのハードウェア構成図である。

【図1】

図1



【図4】

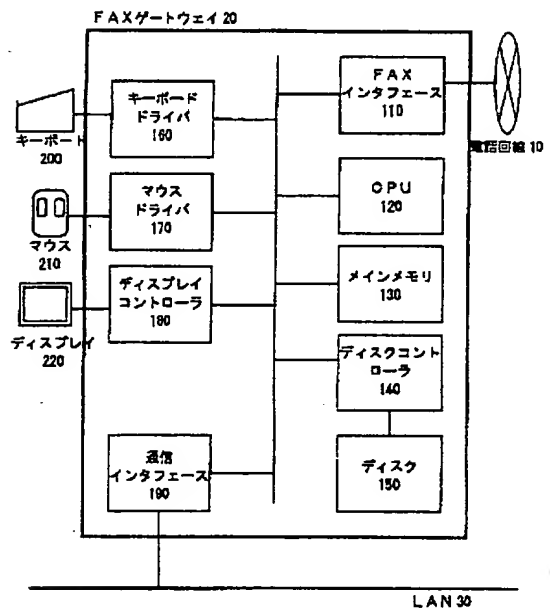
図4

受信者番号	メールアドレス	IPアドレス	FAX番号
1234	taro-yamamoto	192.10.1.12	9123
4567	jiro-tanaka	192.10.1.14	9123
6678	saburo-suzuki	192.10.1.27	9123
8976	ichiro-sato	192.10.1.56	9124
0123	johji-yamamoto	192.10.1.11	9124
0000	root	192.10.1.1	9123

対応表 450

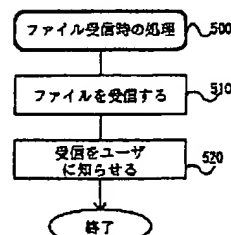
【図2】

図2



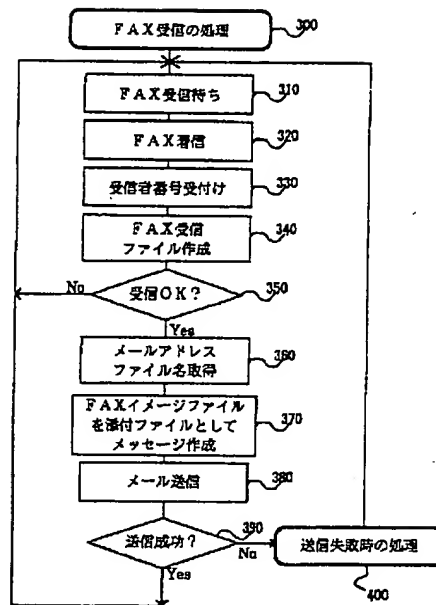
【図6】

図6



【図3】

図3



【図5】

図5

